



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申 請 日：西元 2002 年 11 月 13 日
Application Date

申 請 案 號：091218167
Application No.

申 請 人：台捷電子股份有限公司
Applicant(s)

局 長
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 7 月 24 日
Issue Date

發文字號：09220748300
Serial No.

申請日期： 91.11.13	案號： 91218167
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	電子卡連接器
	英文	ELECTRICAL CARD CONNECTOR
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 田永成
	姓名 (英文)	1. Yong-Cheng Tian
	國籍	1. 中華民國 ROC
	住、居所	1. 台北縣新莊市五股工業區五權三路6號1F(1F, No.6 Wu-Chun 3rd Rd. , Wu-Ku Industrial Park, Hsin-Chuang City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 台捷電子股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. TEKCON ELECTRONICS CORP.
	國籍	1. 中華民國 ROC
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣新莊市五股工業區五權三路6號1F(1F, No.6 Wu-Chun 3rd Rd. , Wu-Ku Industrial Park, Hsin-Chuang City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
	代表人 姓名 (中文)	1. 李隆禧
	代表人 姓名 (英文)	1. Lee, Long-Xi

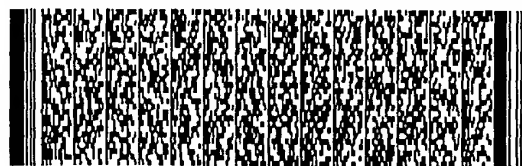
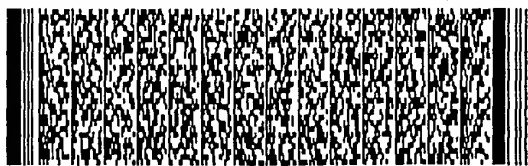


四、中文創作摘要 (創作之名稱：電子卡連接器)

一種可用於數位相機、PDA等電子設備中之電子卡連接器，包括絕緣本體、包覆絕緣本體之遮蔽殼體、設於絕緣本體內之導電端子及退卡機構。其中絕緣本體包括第一、第二側壁，第二側壁內側凹設有收容槽及設於收容槽底部側邊之斜面，退卡機構包括滑塊及設於滑塊上之定位滑桿，該定位滑桿沿前述斜面滑動，其自由端設置一定位卡扣。電子卡插入後，藉定位卡扣與電子卡側緣之開口相互卡持，俾以避免電子卡自定位位置處誤退出。

英文創作摘要 (創作之名稱：ELECTRICAL CARD CONNECTOR)

An electrical card connector has an insulative housing, a shield shielding the housing, a plurality of terminals received in the housing and an ejector. The insulative housing has a first and second rims, the second rim defines a receiving cavity with an inclining surface formed therein, the ejector has a slider and a positioning post sliding along the inclining surface, the positioning post has an engaging portion formed at a free end thereof. The engaging portion engages



四、中文創作摘要 (創作之名稱：電子卡連接器)

英文創作摘要 (創作之名稱：ELECTRICAL CARD CONNECTOR)

with a cutout of an electrical card received in the connector so that the card is not be ejected out by false.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

【創作領域】

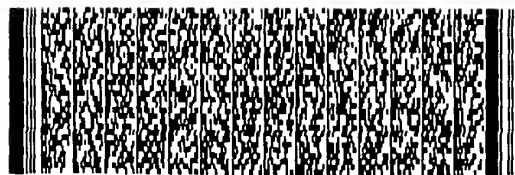
本創作係關於一種連接器，尤其涉及一種用於電性連接電子卡與電子設備之電子卡連接器。

【創作背景】

按，近年來，PDA及數位相機等電子設備均設有各種電子卡，此等電子設備通常皆由設有退卡機構之電子卡連接器以達成對已插入之電子卡的退出功能。

美國2001年12月27日公開之第2001/0055897 A1號專利申請案，其揭示之電子卡連接器包括主體部、設於主體部之退卡機構及防拔出元件，該防拔出元件係與退卡機構一體設置，其自由端設有向內凸出部及向下凸出部，電子卡插入後，前述向內凸出部卡持於電子卡側壁之缺口內以防止電子卡誤退出。唯，前述防拔出元件係同時藉其向內凸出部及向下凸出部分別與電子卡及絕緣本體上之對應構件配合達成，整體結構複雜，不利於降低成本。

美國2001年12月27日公開之另一件第2001/0055896 A1號專利申請案，其揭示之電子卡連接器包括主體部、設於主體部上之退卡機構及與退卡機構一體設置之防拔出結構，該防拔出結構包括彈性臂、設於彈性臂自由端之凸出部及鄰近凸出部設置之鎖扣部，當電子卡插入後，前述凸出部卡持於電子卡側壁之缺口內以避免電子卡之誤退出。前述彈性臂係為彎折設置，且彈性臂一側進一步設置一凸出部，與此相應，電子卡連接器之主體部須設置一凹槽與該凸出部相對應，此種結構導致電子卡連接器之製造工藝



五、創作說明 (2)

及步驟複雜，亦同樣不利於降低製造成本。

【創作目的】

本創作目的在於提供一種防止電子卡從定位位置處被誤拔出且結構較為簡單之電子卡連接器。

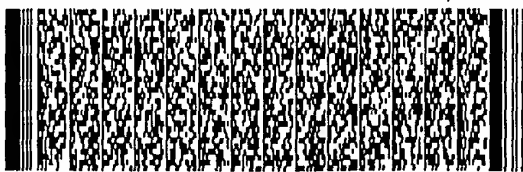
【創作特徵】

本創作電子卡連接器，包括絕緣本體、包覆絕緣本體之遮蔽殼體、設於絕緣本體內之導電端子及退卡機構。其中絕緣本體包括第一、第二側壁，第二側壁內側凹設有收容槽及設於收容槽底部側邊之斜面，退卡機構包括滑塊及設於滑塊上之定位滑桿，該定位滑桿沿前述斜面滑動，其自由端設置一定位卡扣。電子卡插入後，藉定位卡扣與電子卡側緣之開口相互卡持，俾以避免電子卡自定位位置處誤退出。

【較佳實施例】

請參閱第一圖、第二圖及第三圖所示，本創作電子卡連接器100包括絕緣本體2、包覆絕緣本體2之遮蔽殼體3、收容於絕緣本體2內之開關端子組4、退卡機構5及設於絕緣本體2內之若干導電端子6。

絕緣本體2包括第一、第二側壁21、22、連接第一、第二側壁21、22之後壁23及一退出卡槽裝置（未圖標），前述第一、第二側壁21、22及後壁23圍設一收容電子卡7之收容空間24。第一、第二側壁21、22相對於收容空間24之外側分別設有第一卡扣212、第二卡扣213及第三卡扣214。第二側壁22相對於收容空間24之內側設有與收容空



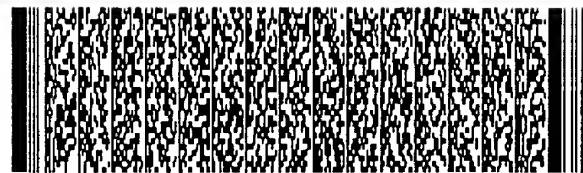
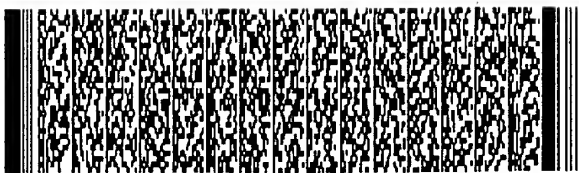
五、創作說明 (3)

間24相貫通之收容槽222，該收容槽222之底表面設有一斜面221。前述後壁23鄰近第二側壁22之一端設有向收容空間24內側延伸設置之定位桿231。前述退出卡槽裝置包括鄰近第二側壁22且相對於上述斜面221設置之凸伸部223及設置在該凸伸部後自由端之狹槽224。

遮蔽殼體3包括頂壁31、自頂壁31兩側分別向下延伸設置之第一、第三凸出片32、34，且第一、第三凸出片32、34下端緣處分別設有第一、第三卡孔322、344，該第三凸出片34進一步包括沿水平方向彎折設置之焊接片341。頂壁31相對於絕緣本體2第一側壁21一側同時向下延伸設置有第二凸出片33，該第二凸片33包括第二卡孔332及設於縱向相對兩端之接觸端331。

開關端子組4包括第一端子41及第二端子42。第一端子41包括第一固持部411、自第一固持部411延伸設置之第一彈性部413及設於第一彈性部413一端之第一接觸部412。第二端子42包括第二固持部421、自第二固持部421延伸設置之第二彈性部423及設於第二彈性部423一端之第二接觸部422。前述第一、第二彈性部421、423均係約略呈V形設置。

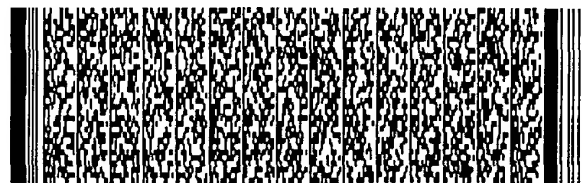
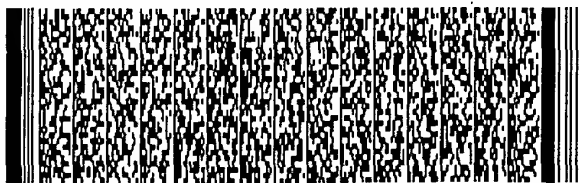
退卡機構5包括約略呈L形之滑塊51、滑桿（未標號）、部分收容於滑塊51內之彈簧52及設於滑塊內側之定位滑桿53。該滑塊51之外側壁設有心形凸輪凹槽（未標號），前述之滑桿一端在該凹槽內滑動，前述定位滑桿53包括一彈性臂533及設於彈性臂自由端且向上延伸設置之定



五、創作說明 (4)

位卡扣531，該定位卡扣前端向上凸伸設置一卡持塊532。請參閱第二圖及第三圖所示，組裝時，導電端子6組設於絕緣本體2之後壁23中，退卡機構5組設於絕緣本體2第二側壁22之收容槽222內，彈簧52一端套設於絕緣本體2之定位桿231上，定位滑桿53則安置於收容槽222之斜面221上，定位卡扣531前端卡持塊532抵持於設在凸伸部223內之狹槽224內。第一、第二端子41、42分別收容於絕緣本體2第一側壁21鄰近後壁23之第一、第二狹槽（未標號）內且第一、第二固持部411、421自由端分別延伸出絕緣本體2後壁23。遮蔽殼體3之第一、第二、第三卡孔322、332、344分別與絕緣本體2第一、第二側壁21、22上第一、第二、第三卡扣212、213、214相卡持，俾以遮蔽導電端子6及收容空間24，第二凸出片33之兩接觸端331沿未與第一、第二端子41、42之第一、第二接觸部412、422相接觸。

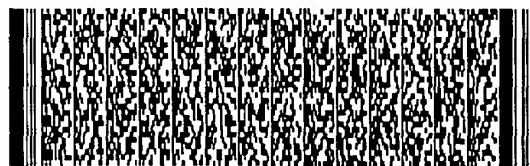
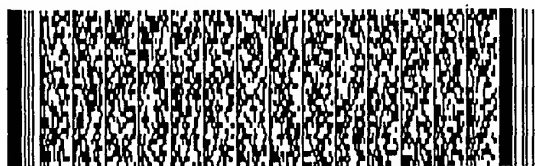
使用時，電子卡連接器100裝設於外部印刷電路板（未圖示）上，遮蔽殼體3之焊接片341分別與印刷電路板上接觸路徑電性接觸。電子卡7插入時，電子卡7一側抵推L形滑塊51之短邊與電子卡7同步向後滑動，則退卡機構5之滑桿在凸輪形凹槽滑動，卡持塊532從凸伸部223之狹槽224內退出，定位滑桿53沿斜面221滑動，前述定位滑桿53向上變形，電子卡7另側抵推第一導電端子41之第一彈性部413，此時第一彈性部413與遮蔽殼體3之第二凸出片33向前延伸設置的接觸端331相接觸。電子卡7插至定位位置時，彈簧52受壓縮力作用收容於上述滑塊51內，退卡機構



五、創作說明 (5)

5之滑桿卡持於所述凹槽之定位位置處，定位滑桿53上之定位卡扣531插入電子卡7一側設置之缺口71內，俾以防止電子卡7在定位位置處被誤拔出，電子卡7之另側抵推第二端子42之第二彈性部423，此時第二接觸部422與遮蔽殼體3第二凸出片33向後延伸之接觸端331電性接觸，俾以偵測電子卡7是否已插入至該電子卡連接器100之定位位置。退卡時，沿插卡方向輕推電子卡7，滑桿從滑塊51外側壁上凹槽之定位位置處滑開，彈簧52釋放壓縮力，抵推滑塊51沿插卡方向之反方向退出，卡持塊532滑入凸伸部223之狹槽224內，定位卡扣531被向下壓以從電子卡7側緣之缺口71內退出，俾利於電子卡7從該連接器100內順利退出。

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所揭露者，僅為本創作之較佳實施例，自不能以此限定本創作之權利範圍。舉凡熟悉此項技藝之人士爰依本創作之精神所作之均等變化或修飾者，皆應涵蓋於本創作之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

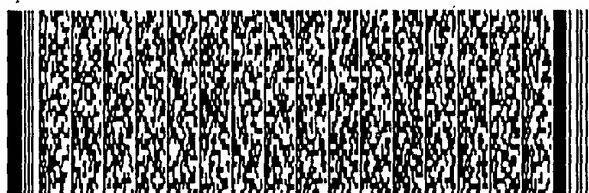
第一圖係本創作之立體分解圖。

第二圖係本創作之局部組合圖。

第三圖係本創作之立體組合圖。

【元件符號說明】

電子卡連接器	100	絕緣本體	2
第一側壁	21	第一卡扣	212
第二卡扣	213	第三卡扣	214
第二側壁	22	斜面	221
收容槽	222	凸伸部	223
狹槽	224	後壁	23
定位桿	231	收容空間	24
遮蔽殼體	3	頂壁	31
第一凸出片	32	第一卡孔	322
第二凸出片	33	接觸端	331
第二卡孔	332	第三凸出片	34
焊接片	341	第三卡孔	344
開關端子組	4	第一端子	41
第一固持部	411	第一接觸部	412
第一彈性部	413	第二端子	42
第二固持部	421	第二接觸部	422
第二彈性部	423	退卡機構	5
滑塊	51	彈簧	52
定位滑桿	53	定位卡扣	531
卡持塊	532	彈性臂	533



圖式簡單說明

導電端子

6

電子卡

7

缺口

71



六、申請專利範圍

1. 一種電子卡連接器，包括：

絕緣本體，該絕緣本體一側底壁設有一斜面；

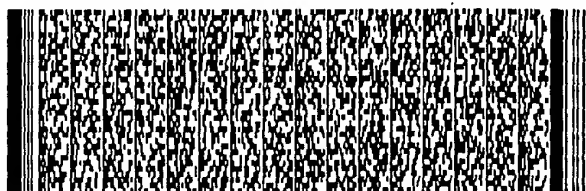
遮蔽殼體；

導電端子，該導電端子係收容於絕緣本體內；及

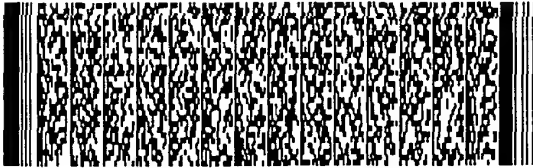
退卡機構，該退卡機構係設於絕緣本體設有斜面之一側，包括滑塊及設於滑塊上之定位滑桿，該定位滑桿上設有一與滑桿處於同一平面內之彈性臂及自彈性臂向上凸伸設置之定位卡扣；其中插入電子卡時，定位滑桿沿上述斜面滑動且向上彈性變形，定位卡扣卡持於該電子卡側緣之缺口內。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電子卡連接器，其中該電子卡連接器之絕緣本體進一步設有俾利於定位卡扣自電子卡側緣缺口退出之退出卡槽裝置。

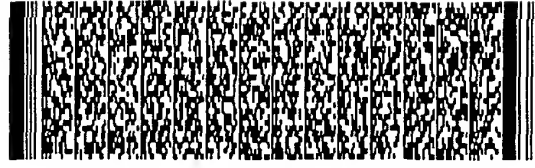
3. 如申請專利範圍第2項所述之電子卡連接器，其中該電子卡連接器之退出卡槽裝置包括凸伸部及設於凸伸部之後自由端的狹槽，上述定位卡扣前自由端包括可卡持於上述狹槽內之卡持塊。



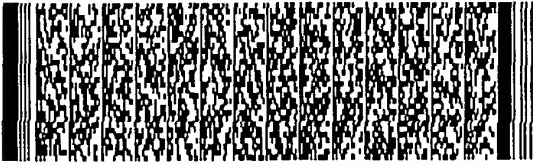
第 1/12 頁



第 2/12 頁



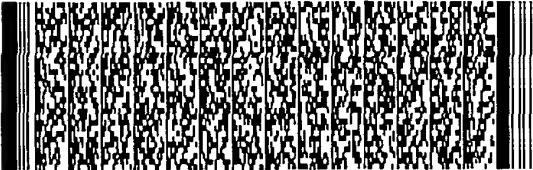
第 2/12 頁



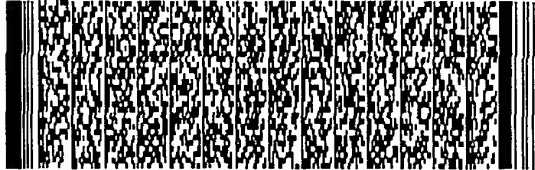
第 3/12 頁



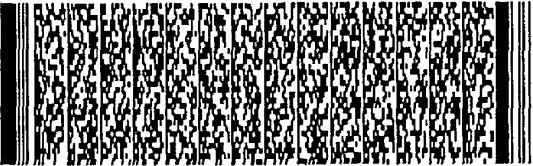
第 5/12 頁



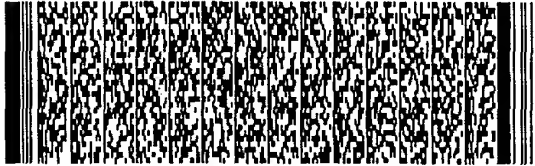
第 5/12 頁



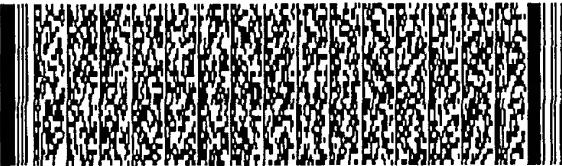
第 6/12 頁



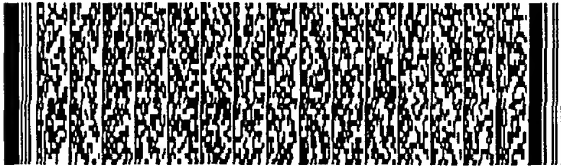
第 6/12 頁



第 7/12 頁



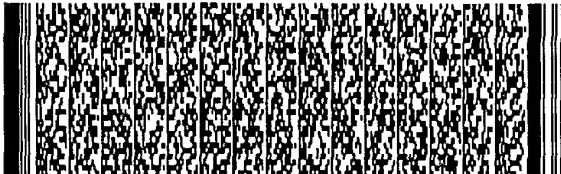
第 7/12 頁



第 8/12 頁



第 8/12 頁



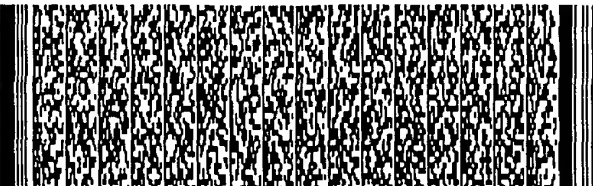
第 9/12 頁



第 9/12 頁

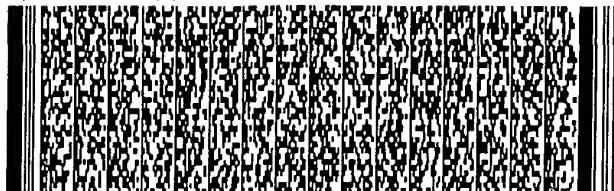


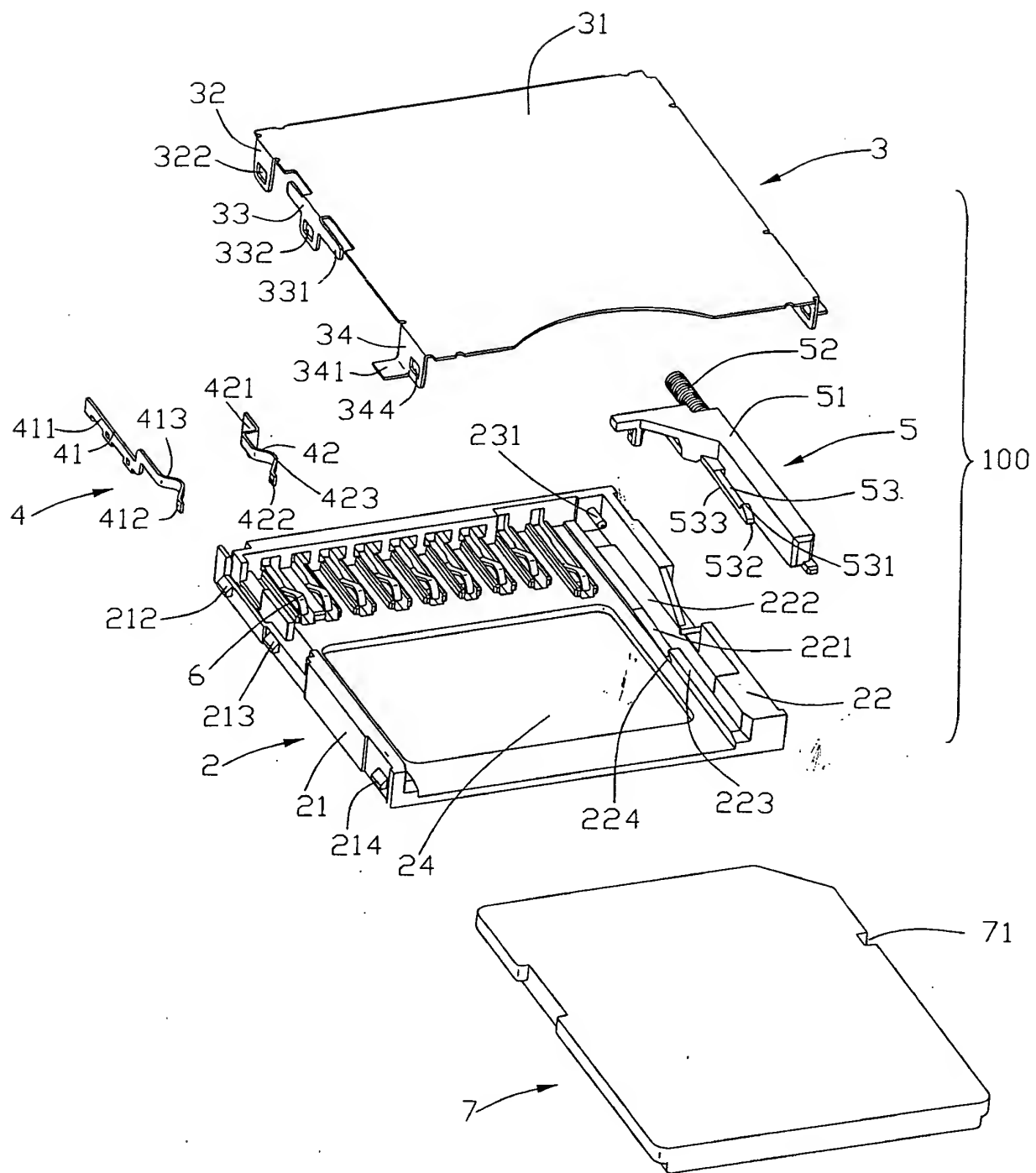
第 10/12 頁



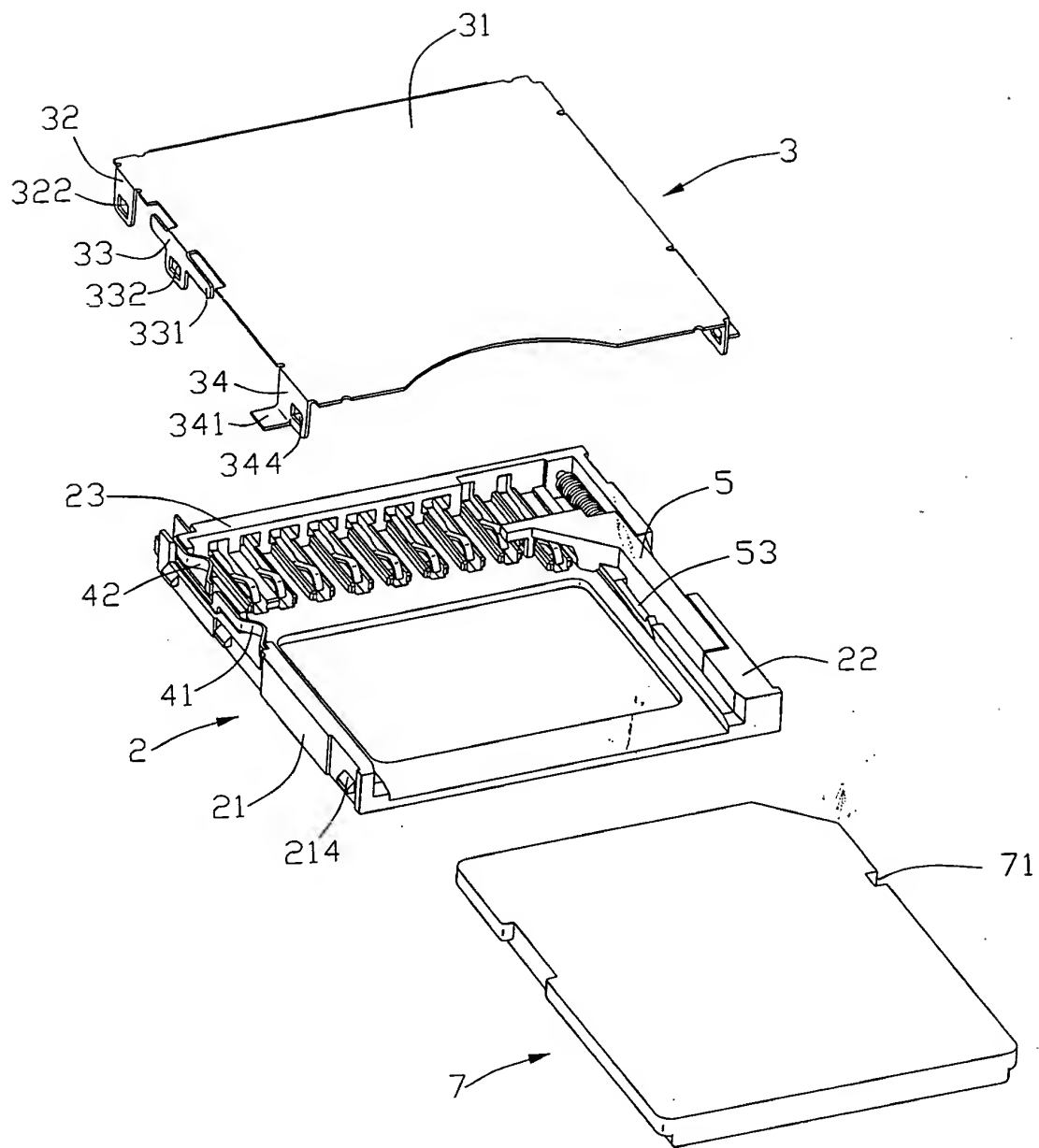
第 11/12 頁



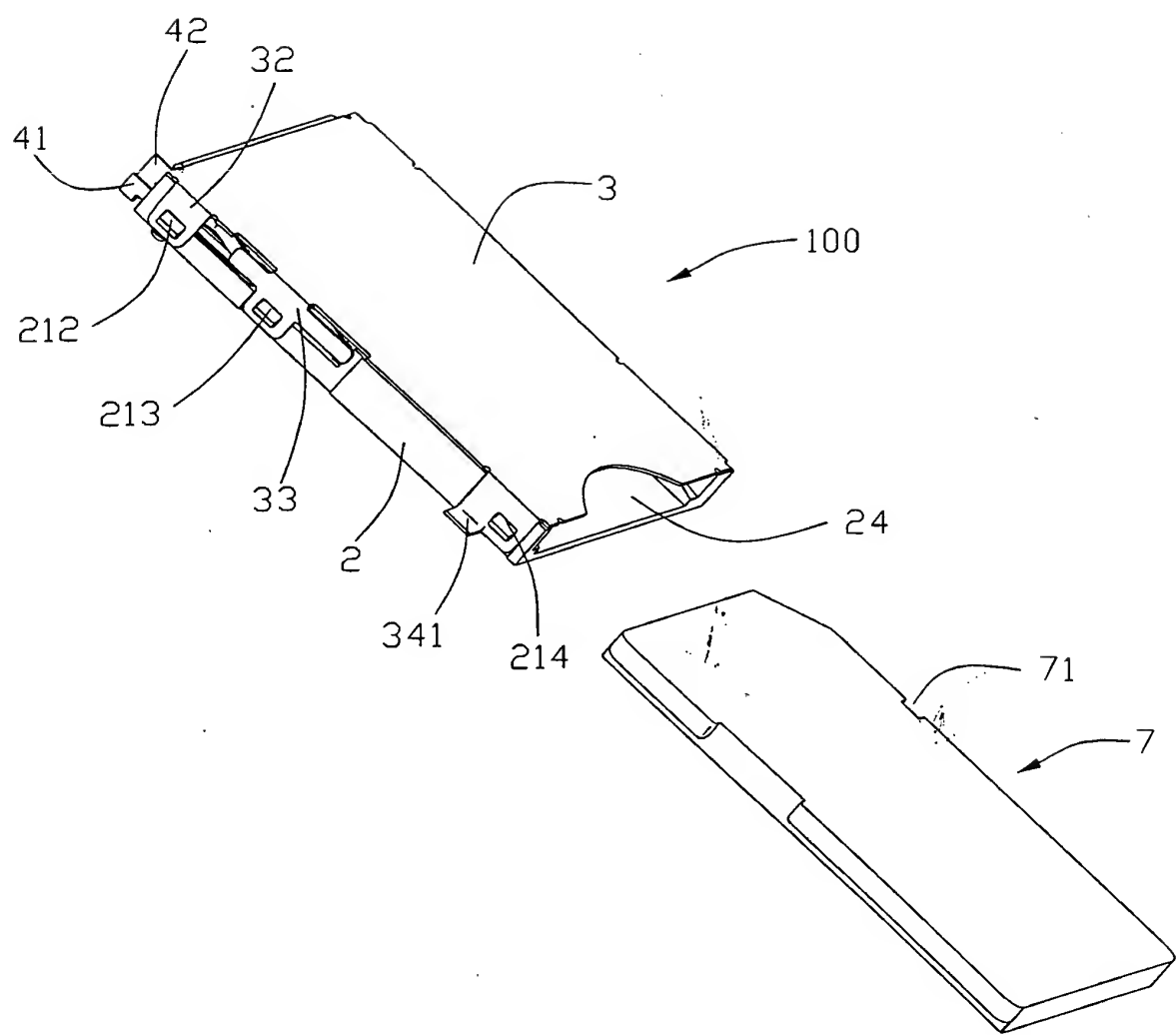




第一圖



第二圖



第三圖